

L1 ANSWER 3 OF 3 WPINDEX COPYRIGHT 2004 THE THOMSON CORP on STN
AN 1987-062485 [09] WPINDEX
DNC C1987-026311

TI Inhibiting fading of anthocyanin pigment - by addn. of myricetin,
kenphelol and/or ficin or fitic acid.

DC D13 E24

PA (SANE) SAN-EI CHEM IND LTD

CYC 1

PI JP 62019068 A 19870127 (198709) * 3 <--
JP 07028692 B2 19950405 (199518) 3 A23L001-272

ADT JP 62019068 A JP 1985-156703 19850715; JP 07028692 B2 JP 1985-156703
19850715

FDT JP 07028692 B2 Based on JP 62019068

PRAI JP 1985-156703 19850715

IC A23L001-27

ICM A23L001-272

ICS A23L001-27

AB JP 62019068 A UPAB: 19930922

Method comprises adding myricetin or other flavones and/or kenphelol or
other flavonols and/or ficin and/or fitic acid to the pigment.

ADVANTAGE - Improved resistance to heat and light.

FS CPI

FA AB; DCN

MC CPI: D03-H01E; E06-A02D

START LOCAL KERMIT RECEIVE PROCESS

BINARY DATA HAVE BEEN DOWNLOADED TO MULTIPLES FILES 'IMAGE_{nnn}.TIF'

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭62-19068

⑬ Int. Cl.⁴

A 23 L 1/275

識別記号

庁内整理番号

7110-4B

⑭ 公開 昭和62年(1987)1月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 アントシアニン色素の退色防止法

⑯ 特 願 昭60-156703

⑰ 出 願 昭60(1985)7月15日

⑱ 発 明 者 小 竹 欣 之 輔 豊中市走井1丁目18番6号

⑲ 出 願 人 三栄化学工業株式会社 豊中市三和町1丁目1番11号

明 細 書

1. 発明の名称

アントシアニン色素の退色防止法

2. 特許請求の範囲

アントシアニンに、ミリセチンその他のフラボン類及び又は、ケンフェロールその他のフラボノール類とフィテン及び又は、フィテン酸とを添加することを特徴とするアントシアニン色素の退色防止法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、食品材料のアントシアニン色素に係るものであり、これから得られる赤ないし赤紫色の経時的退色を、工業的に有利に防止することを目的とする。

(従来の技術)

食品、例えば、果汁その他の飲料、氷菓、菓子類、わり製品その他を赤ないし赤紫色にするための、アントシアニン色素には欠点がある。詳しくは、この色素による着色は黒・光に弱く要退色し

やすいこと、高温をなす性質、同様に弱いこと等である。

このような欠点を克服する方法は、多くが知られているが、より有効な方法の開発が望まれる。この発明は、このような要求に応えることのできるものである。

以下に、この発明を詳しく説明する。

(発明の構成)

この発明で、アントシアニン色素とは、物質アントシアニンであって、糖を1個以上結合保持する配糖体をいう。このようなものとしては、ブドウ果皮色素、紫トウモロコシ色素、野イチゴその他のベリー類色素、ハイビスカス色素、紫サボテン類色素、赤キャベツ色素、その他があげられる。

この色素に、特定の安定剤を加える。採用する安定剤は、フラボン類、フラボノール類とフィテン、フィテン酸とに大別される。

フラボン類としては、アピゲニン、アリメチン、オーゴニン、ルテオリン、その他があげられる。

フラボノール類としては、ルチン、ケルセチン、ミリスチン、ダブシン、ロビネチン、セリン、フィセチン、ガランギン、ダチスセチン、カンフェロール、その他があげられる。

上記のフラボノール類、フラボノール類は単独または2種以上併用される。食品またはその材料へのこれ等のものの添加に当っては、あらかじめこれを水、アルコール、プロピレングリコール、グリセリン、その他の溶剤の溶液としたものを使用してもよい。その使用量は、アントシアニン色素の、色価 $E_{1\%}^{1cm} = 60$ （置換率、以下同じ）を基準として（以下同じ）、600ppm以下量でよい。

安定剤の他方であるフィチン、フィチン酸は、単用または併用される。その使用量は、アントシアニン色素にたいし100ppm以下量でよい。このものは、食品への添加に際し、あらかじめ水または温水、アルコールその他溶剤の溶液としたものを使用してもよい。

フラボノール類及び又は、フラボノール類とフィチン及び又はフィチン酸とをアントシアニン色素に

添加するに当っては、いずれを先にしてもよく、または同時添加してもよい。

ここに、この発明は、その目的を達しおえる。

〔この発明の作用及び効果〕

この発明による退色防止効果は、優れている。

詳しくは、①耐光性、耐熱性に優れている。②pHのアルカリ度の高い場合にも、退色が少ない。更に実験例を記して、詳しく説明する。

〔実験例〕

A. 耐熱性試験

	ブドウ果皮色素 %	ストロベリー色素 部	抽出率 部
無添加	4.8	5.8	6.5
ルチン	4.8	4.3	6.4
ケルセチン	4.8	5.5	6.5
アビゲニン	4.8	5.9	6.0
フィチン	5.8	5.7	7.4
フィチン酸	5.9	7.3	7.8
フィチン酸+ルチン	6.2	7.9	8.1
フィチン酸+アビゲニン	6.8	7.6	8.4

— 8 —

数値は、イオン交換水を、クエン酸でpH3.0に調整、色素、安定剤を添加後、95℃、1時間加熱後の色素残存量を示す。

B. 耐光性試験

	ブドウ果皮色素 部	ストロベリー色素 部	抽出率 部
無添加	4.8	5.4	6.0
ルチン	4.7	4.3	5.4
ケルセチン	4.4	5.0	5.9
アビゲニン	5.7	5.9	6.2
フィチン	6.0	6.9	6.1
フィチン酸	6.4	5.6	6.1
フィチン酸+ルチン	7.8	7.4	7.6
フィチン酸+アビゲニン	8.4	7.5	7.9

数値は、イオン交換水を、クエン酸でpH3.0に調整、色素安定剤添加後、紫外線フェードメータ（スガ試験機型FA-2型）6時間照射後の色素残存量を示す。

上記A～B実験の実験条件

— 4 —

安定剤添加量

ルチン	0.01 %
ケルセチン	0.01
アビゲニン	0.01
フィチン	0.03
フィチン酸	0.03
ルチン	0.01
フィチン酸	0.03
アビゲニン	0.01
ルチン	0.03

色素添加量

E (色価 1%) = 60換算で各々0.1 %

実施例1 (シロップ)

グフニユ糖 110g、クエン酸0.4g、クエン酸ナトリウム0.1g、ストロベリーエッセンス0.8gを水で180gとした。これにブドウ果皮色素（色価4.0）を0.4%、ケルセチン0.1%、フィチン酸0.05%添加してストロベリーシロップを調製した。このシロップは90℃、30分間の殺菌でも死んど退色せず、蛍光灯照射20

— 5 —

— 6 —

6 間でも、肉眼では未照射物と、全く異が認められなかった。

実施例 2 (炭酸飲料)

砂糖 20g、クエン酸 0.16g、d- 酒石酸 0.05g ブドウ果皮色素 (色価 30) 0.4g、ルチン 0.005g、フィチン 0.01g を水で 50 ml に溶解し、ついで、ブレンソー® 水を加えて 900 ml として炭酸飲料を調製した。

80℃、30 分間殺菌後、日光照射 5 日間後、ルチン、フィチンを未添加の物は、約 90% の色素残存量であり、褐変していたが添加したものは、赤紫色の色調が保持され、約 60% 残存していた。

実施例 8 (ペクチンゼリー)

ペクチン 1.3g、砂糖 50g、クエン酸 0.4g、クエン酸ナトリウム 0.15g、水あめ 50g、香料少量でペクチンゼリーを調製、これに赤アボケン色素 (色価 40) 0.1g、ルチン 0.01g、フィチン酸 0.02g を添加した。

このものは、紫外光照射下 1 カ月後、肉眼で鑑定したところ、ほとんど、変退色がみられなかった。

— 7 —

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】平成5年(1993)7月20日

【公開番号】特開昭62-19068

【公開日】昭和62年(1987)1月27日

【年連号数】公開特許公報62-191

【出願番号】特願昭60-156703

【国際特許分類第5版】

A23L 1/275

8114-4B

手続補正書(自発)

平成4年8月2日

特許庁長官 森沢 三 郎

1.事件の表示 昭和60年 特許第 第156703号

2.発明の名称 アントシアニン色素の退色防止法

3.補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 郵便番号 681

大阪府豊中市三和町1丁目1番11号

名称 サンエイカダゴウヂョウ
三栄化学工業株式会社

代表者 清水 孝重

4.補正の対象 明細書の「発明の詳細な説明」の欄

5.補正の内容 別紙のとおり

1.明細書第2頁上から1行目「ほど、同様」とあるを「ほど同様」と補正する。

2.明細書第6頁下から7行目「グラニュー糖」とあるを「グラニュー粉」と補正する。

3.明細書第7頁上から6行目「0.06gブドウ」とあるを「0.06g、ブドウ」と補正する。

以上

BEST AVAILABLE COPY